

ПОВЫШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН ВТОРОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО АКВААЭРОБИКЕ

Демидович Н.Г., канд. пед. наук, Дудич Е.К.,

Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Введение. Одним из эффективных средств оздоровления и физического развития людей являются физические упражнения аэробного характера. Среди их различных видов ведущее место занимает аквааэробика. Известно, что водная среда и плавание обладают благоприятным воздействием на организм занимающихся. Однако их использование в оздоровительных целях требует специально организованного педагогического подхода с учетом специфики водной среды [2].

Аквааэробика отличается широкой адресацией различным категориям населения, облегченными и комфортными условиями выполнения упражнений, возможностью общего и локального воздействия на опорно-двигательный аппарат и отдельные мышечные группы и кардиореспираторную систему и другими возможностями оздоровительного характера. Но, несмотря на высокую популярность и востребованность аквааэробики у населения, ряд проведенных научных исследований, существует необходимость дальнейшего глубокого исследования особенностей воздействия данного вида физических упражнений на различные системы организма. Это позволит создать эффективную научно обоснованную программу занятий применительно к индивидуальным особенностям занимающихся, в частности, лиц зрелого возраста [1, 2].

Целью настоящего исследования явилось повышение показателей функционального состояния женщин второго периода зрелого возраста на основе программирования занятий по аквааэробике.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы; опрос (беседы, анкетирование); педагогические наблюдения; педагогический эксперимент; медико-биологические методы исследования; методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе детско-юношеского физкультурно-спортивного комплекса «Нептун», расположенного в г. Минске.

Занятия проводились 2 раза в неделю в вечернее время по 45 минут в период с августа 2010 г. по июнь 2011 г.

В анкетировании приняли участие 90 женщин, 20 из них занимались по разработанной программе аквааэробики. Занятия проходили на мелкой воде. Глубина бассейна – 0,9–1,2 метра.

В начале занятий у женщин были определены следующие показатели: для оценки системы внешнего дыхания определяли жизненную емкость легких (ЖЕЛ), проводились пробы Штанге и Генчи; для оценки деятельности сердечно-сосудистой системы определяли частоту сердечных сокращений (ЧСС), частоту дыхания (ЧД), измеряли артериальное давление (АД) в состоянии относительного покоя. Также занимающимися выполнялась ортостатическая проба. Оценивали скорость восстановительного процесса после выполнения пробы. Дополнительно в ходе эксперимента были измерены антропометрические показатели: масса тела (МТ), окружности плеча, груди, талии, ягодиц, бедер, голени.

Основу содержания занятий составили стандартные физические упражнения, адаптированные к водной среде, а также специфические упражнения аквааэробики. По завершении эксперимента для выявления динамики изучаемых показателей были проведены повторные антропометрические измерения и функциональные пробы.

Результаты исследования и их обсуждение

Индивидуальные проявления функциональных показателей женщин второго периода зрелого возраста в течение педагогического эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика показателей функционального состояния организма женщин, занимающихся аквааэробикой

Показатели	ЧСС, уд/мин	САД, мм рт. ст.	ДАД, мм рт. ст.	ЖЕЛ, мл	ЧД, раз/мин	Проба Штанге, с	Проба Генчи, с	Ортост. проба
До эксперимента								
x	70,05	117,15	75,55	2860	15,75	35,3	22,25	14,75
δ	3,13	6,22	6,59	306,76	2,04	13,68	3,72	2,44
S _x	0,70	1,39	1,47	68,59	0,45	3,06	0,83	0,54
После эксперимента								
x	65,7	114,75	75,5	3070	19,95	46,15	27,95	11,7
δ	3,77	5,49	5,10	229,64	1,50	10,80	4,27	1,75
S _x	0,84	1,22	1,14	51,35	0,33	2,41	0,95	0,39
Достоверность различий								
t-крит.	2,09							
t-набл.	3,96	1,29	0,02	2,45	3,16	2,78	4,49	4,53

Анализ исследуемых функциональных показателей в динамике педагогических наблюдений показал, что программирование занятий аквааэробикой с женщинами второго периода зрелого возраста, реализованное в ходе ПЭ, оказало достаточно значительное влияние на повышение функциональных возможностей занимающихся. Это выразилось в статистически значимых и достоверных ($p < 0,05$) изменениях таких функциональных показателей организма, как ЧСС в покое (снижение на 4,35 уд), ЖЕЛ (повышение на 210 мл³), ЧД в покое (повышение на 4,2 раз), проба Штанге (повышение на 10,85 с), проба Генчи (повышение на 5,7 с), ортостатическая проба (изменение оценки в лучшую сторону, разница ударов сократилась на 6,05 с). Это свидетельствует о том, что программирование занятий по аквааэробике с учетом индивидуальных особенностей организма оказывает существенное влияние на функционально-приспособительные реакции сердечно-сосудистой системы женщин второго периода зрелого возраста.

Таблица 2 – Динамика антропометрических показателей женщин второго периода зрелого возраста, занимающихся аквааэробикой

Показатели	Окружности, см						Масса тела, кг
	Грудь	Плечо	Талия	Ягодицы	Бедро	Голень	
До эксперимента							
x	97,65	31,65	78,6	109,6	64,65	36,75	72,5
δ	2,85	2,34	3,36	4,77	3,18	2,29	4,23
S _x	0,63	0,52	0,75	1,06	0,71	0,51	0,94
После эксперимента							
x	95	30,05	75,65	104,55	62,25	35,8	68,5
δ	2,15	1,82	3,19	4,91	3,49	1,70	4,01
S _x	0,48	0,40	0,71	1,09	0,78	0,38	0,89
Достоверность различий							
t-крит.	2,09						
t-набл.	2,34	2,4	2,84	3,29	2,27	1,48	4,01

Кроме этого, измерение антропометрических показателей в ходе ПЭ показало, что занятия аквааэробикой благотворно влияют на их динамику. Это выразилось в статистически достоверных ($p < 0,05$) показателях изменений таких показателей, как масса тела (снижение на 4 кг), объемы груди (снижение на 2,65 см), талии (снижение на 2,95 см), ягодиц (снижение на 5,05 см), бедра (снижение на 2,4 см), плеча (снижение на 1,6 см).

Выводы:

1. Резюмируя данные литературных источников, следует отметить, что результаты многочисленных научных исследований свидетельствуют о существовании отличительных анатомо-физиологических особенностей женского организма, которые необходимо учитывать при организации физкультурных занятий с женщинами. Двигательная активность оказывает положительное влияние на показатели физического развития, функциональные возможности организма и состояние здоровья женщин, способствует активизации обменных процессов, совершенствованию систем терморегуляции, укреплению опорно-двигательного аппарата, улучшает деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, пищеварительной систем, повышает умственную работоспособность, обладает закаляющим эффектом [2–4]. Различными исследованиями установлено, что аквааэробика является одним из популярных занятий физической культурой среди женщин. Посредством регулярных занятий аквааэробикой у женщин наблюдается увеличение функциональных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, повышается физическая устойчивость организма к простудным заболеваниям, нормализуется состояние здоровья, появляется тенденция к снижению массы тела [1].

2. Программирование занятий по аквааэробике с учетом индивидуальных особенностей интересов женщин второго периода зрелого возраста способствовало существенному повышению функциональных возможностей организма занимающихся, а также положительной динамике снижения антропометрических показателей. Это выразилось в показателях ЧСС, ЧД, ЖЕЛ, результатах проб Штанге и Генчи, ортостатической пробы. Также произошло изменение таких антропометрических показателей, как масса тела (снижение), объемы тела (снижение показателей обхватов груди, талии, плеча, ягодиц, бедра).

1. Аквааэробика / Е. А. Яных, В. А. Захаркина. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 127 с.
2. Водные виды спорта: учебник для студентов высш. учеб. заведений / под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М.: Академия, 2003. – 320 с.
3. Крефф, А. Ф. Женщина и спорт / А. Ф. Крефф, М. Ф. Каню; пер. с фр. Г. Г. Генниса. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 143 с.
4. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Солодков. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Олимпия Пресс, 2005. – 528 с.